

京浜河川事務所管内における主な取組内容

大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」をして、H28年度は、主に以下の取組を実施。

- ・タイムラインの作成(自治体)
- ・新たな洪水浸水想定区域図の公表および自治体へのデータ提供(国)
- ・水防災教育、出前講座、講習会等の実施(自治体・国)
- ・排水計画の作成に向けた基礎調査(国) 等

平成29年度の主な取組内容

1. 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

- ①新たな洪水ハザードマップの作成(自治体)
- ②まるごとまちごとハザードマップの検討(自治体)
- ③緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信(国)
- ④ホットライン時に活用する情報の事前提供(国)
- ⑤広域避難計画の作成に向けた基礎情報整理(国)

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

- ①水防災教育、出前講座、講習会等の実施(継続実施、充実化)(自治体・国)
- ②合同水防訓練、共同点検等の実施(継続実施、充実化)(自治体・国)

3. 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組

排水ポンプ車の一次参集場所、配置場所、排水対策等の検討(国)

概ね5年で実施する取組

1)ハード対策の主な取組

- 洪水を河川内で安全に流す対策
- 危機管理型ハード対策
- 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2)ソフト対策の主な取組

(1)逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

■情報伝達、避難計画等に関する取組

- ①住民の避難行動、迅速な水防活動を支援するための水位計やライブカメラのリアルタイムの情報提供
- ②避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成
- ③タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練の実施
- ④想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- ⑤想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの策定
- ⑥近隣市区と連携した広域避難計画の作成及び都市部における垂直避難の検討
- ⑦要配慮者利用施設への対応等を考慮した避難計画の作成
- ⑧日常時から水防災意識の向上を図るため、案内板等の整備や電柱等に想定浸水深などを標識として表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の検討
- ⑨気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の可能性の提供」を実施

■防災教育や防災知識の普及

- ①水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置
- ②水防災意識社会の再構築のための説明会・講習会の開催
- ③教員を対象とした講習会の実施
- ④小学生を対象とした水防災教育の実施
- ⑤出前講座等の講習会の実施

(2)洪水氾濫被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に向けた取組

- ①水防団等への連絡体制の確認と伝達訓練の実施
- ②水防団同士の連絡体制の確保
- ③水防団や地域住民が参加する重要水防箇所等の共同点検
- ④関係機関が連携した水防訓練の実施
- ⑤水防活動の担い手となる水防団等の募集の促進

(3)一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組

■排水活動及び施設運用の強化に関する取組

- ①排水機場・樋門・水門等の情報共有、排水手法等の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)を作成
- ②排水訓練の実施

①新たな洪水ハザードマップの作成

- 京浜河川事務所では、想定最大規模降雨による洪水を対象とした洪水ハザードマップ策定のため洪水浸水想定区域図の電子データを自治体へ提供しました。
- 自治体では、作成のポイントを踏まえた住民にとって分かりやすい情報提供が重要です。
- また、印刷物による配布や公共機関等人が集まる施設の掲示板への掲示等により、住民に周知することが重要です。

■新たな洪水ハザードマップ作成のポイント

- ①「早期に立ち退き避難が必要な区域」を検討し、洪水ハザードマップに明示
- ②事前に地域の水害特性等を十分に把握・分析の上で作成
- ③住民目線の洪水ハザードマップとなるよう、「災害発生前にしっかり勉強する場面」、「災害時に緊急的に確認する場面」を想定して作成

【作成例】
昭島市
ハザードマップ



周知の方法(例)

- 印刷物による配布(広報誌、行政窓口、訓練、公共施設等)
- インターネット
- 多数の人が利用する機会の多い場所への掲示
- 防災関連イベントを通じた広報
- マスメディアを通じた広報

・平成28年11月24日公表
・想定最大規模降雨を対象

①新たな洪水ハザードマップの作成

➤ 希望する自治体には、破堤点ごとの想定最大規模降雨及び計画規模降雨による氾濫シミュレーション結果の電子データを提供しています。

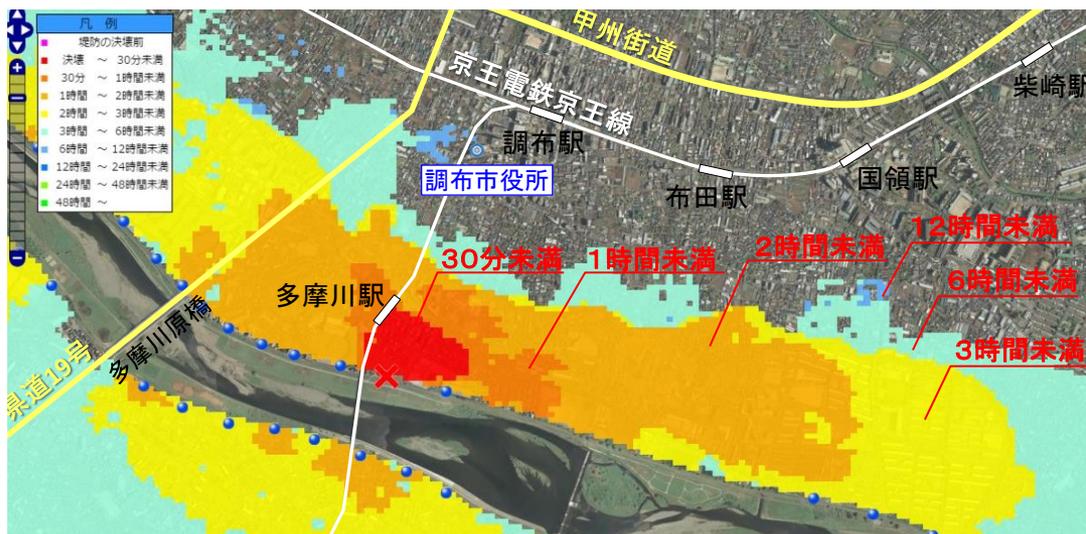
■破堤点ごとの電子データの提供

最大浸水深



この破堤点ごとに最大浸水深や浸水到達時間を確認できる

浸水到達時間



1. 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

② まるごとまちごとハザードマップの取組

- 地域の洪水に関する情報の普及を目的として、生活空間である市街地に水害に関する情報を表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の取り組みを推進しています。
- 多摩市では、洪水ハザードマップや「水害対策カルタ」(人の目に留まるように水害対策に関する事項をイラストで表現)など変圧器等の地上機器を利用して掲示する新たな取組を行っています。

「まるごとまちごとハザードマップ」とは水害ハザードマップ作成の手引き(H28.4)では、水害に関する情報の普及を目的とし、生活空間である市街地に、臨場感を持って水害を認識し、避難の実効性を高めるための工夫として、**水災にかかる各種情報(想定浸水深、過去の浸水実績、避難所の方向等)を洪水関連標識として表示することが有効**と示しており、国土交通省では、まるごとまちごとハザードマップを推進しています。



設置イメージ



正面「洪水ハザードマップ」



側面「水害対策かるた」

多摩市



電柱への巻き付け看板

無電柱化に伴う変圧器等の地上機器の有効利用

③緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

国土交通省では、流域住民の主体的な避難を促進するため、平成29年5月1日から、国が管理する河川において、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」を活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始しています。京浜河川事務所では、多摩川・浅川・鶴見川・相模川が対象です。



※洪水情報とは、指定河川洪水予報の氾濫危険情報（レベル4）及び氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、流域住民の主体的な避難を促進するために配信する情報です。

※今回のメール配信は、国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、水害時に流域住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するものです。

③緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

➤洪水情報のプッシュ型配信では、以下文案例のように緊急速報メールが住民に配信されます。

○洪水情報の例

①河川氾濫のおそれ

【見本】

(件名)
河川氾濫のおそれ
(本文)
〇〇川の〇〇(〇〇市)付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください。
本通知は、関東地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
(国土交通省)

②- i 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)

【見本】

(件名)
河川氾濫発生
(本文)
〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で河川の水が堤防を越えて流れ出しています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください。
本通知は、関東地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
(国土交通省)

②- ii 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)

【見本】

(件名)
河川氾濫発生
(本文)
〇〇川の〇〇市〇〇地先(〇岸、〇側)付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出しています。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください。
本通知は、関東地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
(国土交通省)

③緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

対象河川・配信先

河川	基準観測所	配信先自治体
多摩川	調布橋	東京都八王子市、立川市、青梅市、 府中市 、昭島市、 調布市 、日野市、 国立市 、福生市、多摩市、羽村市、あきる野市
	石原	東京都世田谷区 、 府中市 、 調布市 、日野市、 国立市 、 狛江市 、多摩市、稲城市 神奈川県川崎市(中原区、高津区、多摩区)
	田園調布(上)	東京都品川区 、 世田谷区 神奈川県川崎市(川崎区、幸区、中原区、高津区、多摩区)
浅川	浅川橋	東京都八王子市、日野市、多摩市
鶴見川	綱島	神奈川県川崎市(川崎区、幸区)
相模川	神川橋	神奈川県平塚市、茅ヶ崎市、寒川町

赤字:本専門部会を構成する自治体

※配信先の周辺市町村にも「緊急速報メール」が配信される事がありますので、ご注意ください。

1. 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

④ホットライン時に活用する情報の事前提供

▶ホットライン時に有効活用するための情報として、各自治体別に、観測所の水位情報や最も早く氾濫する恐れのある箇所のある箇所的位置・水位の情報に関する資料を提供していきます。

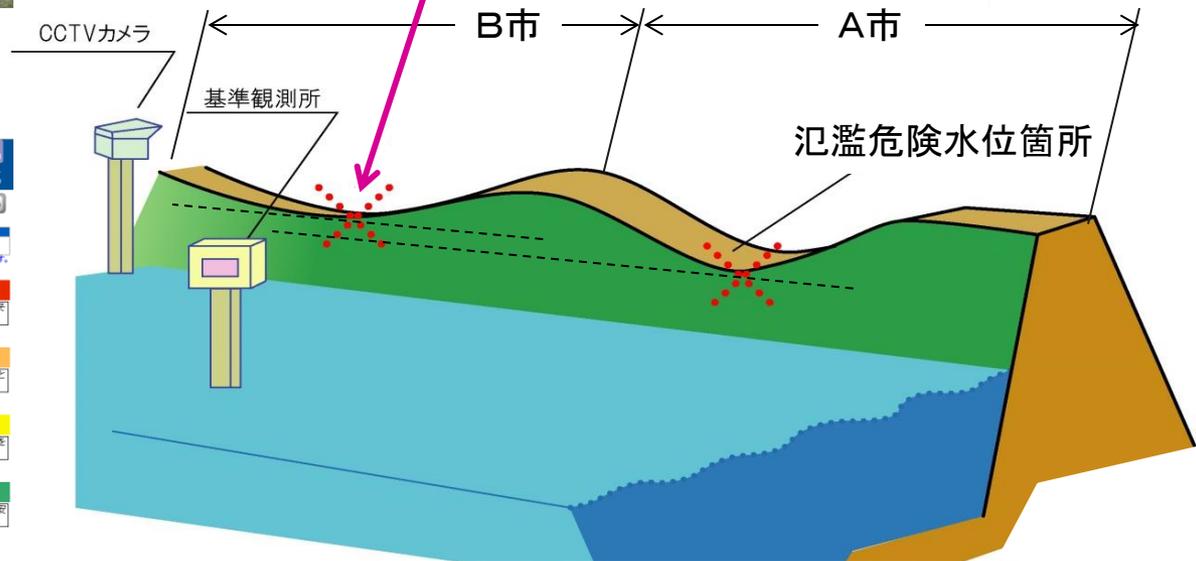


京浜河川事務所ホームページにリンク

自治体内で最も早く氾濫の恐れがある箇所の位置・水位の情報を分かりやすく提供

B市における危険水位箇所を提供

川の防災情報にリンク

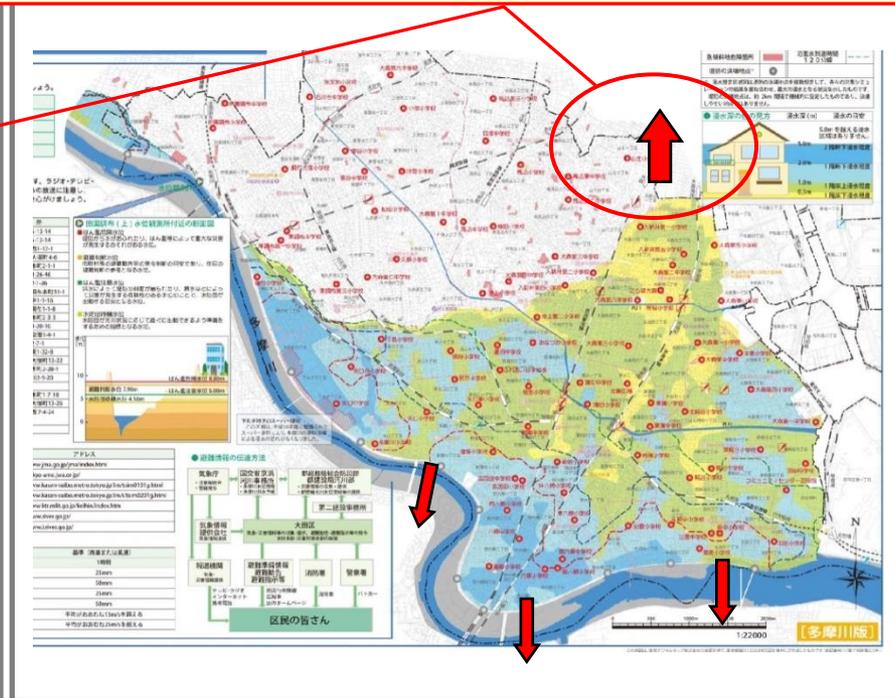


1. 逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

⑤ 広域避難計画の作成に向けた基礎情報整理

- 市区町内の広範囲が浸水する場合等を想定し、市区町内だけではなく、隣接市区町の避難場所への広域避難（避難所への受け入れ等）や避難経路についても事前に検討・調整しておく必要があります。
- 京浜河川事務所では、広域避難計画の必要性や現在の協定の状況等、計画作成に向けて必要な情報を把握するための基礎調査（ヒアリング等）を行います。

自治体内での避難場所の確保が困難な場合、隣接自治体と協議を行い、被災住民受け入れに関する協定等を締結し、ハザードマップにも避難の方向を矢印等で示し周知を図る



(川崎市幸区版のハザードマップに他の自治体への避難方向(矢印)を加筆したイメージ図であり、実際のハザードマップとは異なります)

(大田区版のハザードマップに他の自治体への避難方向(矢印)を加筆したイメージ図であり、実際のハザードマップとは異なります)

⑤ 広域避難計画の作成に向けた基礎情報整理

▶ 一部の自治体間では、既に避難所相互利用の協定を締結しています。

■ 横浜市鶴見区、川崎市川崎区・幸区では、包括連携協定を締結

市域を超えた連携の強化！
隣接する3区による防災を中心とした包括連携協定を締結！！

横浜・川崎市では初！

横浜市鶴見区と川崎市川崎区及び同市幸区は、平成27年11月12日に「横浜市鶴見区と川崎市川崎区及び同市幸区との包括連携協定書」を締結することとなりました。
 この協定書の締結により、災害発生時などにおける各行政区間の連携強化を図ります。

【経緯】

- 「大規模災害発生時に隣接する川崎市の避難場所を利用することができないか。」という地域の声を受けて、両市の住民へ一層の安心・安全を提供することを目指して協議が始まりました。
- 協議を重ねていく中で、隣接することによる強みを活かし、様々な分野におけるより一層の連携強化を実現するために、防災分野に限らず、各区の活性化に向けた包括連携協定を締結することとなりました。
- 今後、発災時の対応の訓練を合同で行うなど、具体的な連携強化を図ります。

【協定概要】

- 〈名称〉
「横浜市鶴見区と川崎市川崎区及び同市幸区との包括連携協定書」
- 〈内容〉
互いの地域性や資源を活かしながら、相互の緊密な連携と協力により、地域の安全・安心及び活性化への取組の推進を図ります。

【協定締結式】

- 〈日時〉
平成27年11月12日(木) 16:00～16:30
- 〈場所〉
川崎市役所 第3庁舎 18階大会議室
(川崎市川崎区東田町5番地4)
- 〈締結者〉
横浜市鶴見区長 征矢 雅和
川崎市川崎区長 大谷 雄二
川崎市幸区長 上野 葉子
- 〈取材について〉
協定締結の取材をしていただける場合は、15時50分までに直接、会場へお越しください。



■ 大磯町と平塚市は、非常時の避難所相互利用協定を締結

指定避難所の所在地

名称	所在地	電話番号	地区名等
平塚商業高等学校	平塚市中里50-1	31-2385	高麗3丁目(東海道本線以北) 平塚市(中里、桜ヶ丘)
平塚工科高等学校	平塚市黒部丘12-7	31-0417	高麗3丁目(東海道本線以南) 平塚市(黒部丘)
大磯高等学校	東町2-9-1	61-0058	高麗(1丁目・2丁目)、東町、長者町 平塚市(唐ヶ原)
大磯小学校	東小磯3	61-0140	山王町、神明町、北下町、北本町、南下町、南本町、茶屋町、裡道
大磯中学校	東小磯261	61-0073	台町、西小磯東、西小磯西
国府小学校	月京18-1	71-0400	中丸、馬場、月京、国府新宿
国府中学校	月京40-1	71-0410	生沢、寺坂、虫窪、黒岩、西久保、石神台
福祉センターさざれ石	大磯1352-1	61-6262	災害時要援護者
障害福祉センターすばる	国府本郷1196	73-4530	災害時要援護者

注意) 平塚商業高等学校・平塚工科高等学校・大磯高等学校は、災害時に平塚市と大磯町が相互利用する指定避難所となっています。

■事例 マイタイムライン検討会を実施①

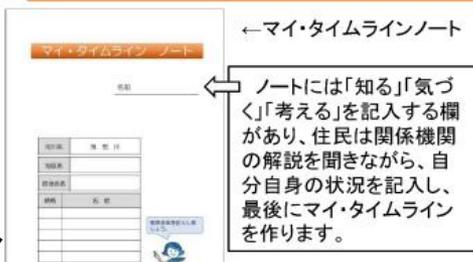
常総市で第1回マイ・タイムライン検討会を実施

常総市において第1回マイ・タイムライン検討会を実施しました。検討会では、参加者お一人お一人に配布したマイ・タイムラインノートという教材に沿って、関係機関の解説を聞きつつ、自宅の位置や家族の構成を書き込んでいただきました。今回はステップ1『自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る』として、過去の洪水・地形の特徴・水害リスクについて授業形式で実施しました。

- 根新田地区 第1回 平成28年11月20日 住民 73世帯 86名 参加
- 若宮戸地区 第1回 平成28年11月27日 住民 71世帯 80名 参加

マイタイムライン記入例の抜粋↓

常総市	地区	家	鬼怒川マイ・タイムライン
<p>行政情報 (黒:気象・水象情報 青:下館河川事務所 緑:常総市)</p> <p>3日前</p> <ul style="list-style-type: none"> ○台風予報 ○台風に関する栃木県、茨城県気象情報(随時) <p>公共の動き</p> <p>2日前</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇大雨注意報・洪水注意報 ○台風に関する今後の見通し <p>1日前</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇大雨警報・洪水警報 <p>半日前</p> <ul style="list-style-type: none"> 上流域(日光等)での大雨特別警報 水防団待機水位到達 	<p>住民等(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○テレビの天気予報を注意 ○家族全員の今後の予定を確認 ○マイ・タイムラインを確認 ○防災グッズの準備(不足があれば買い出しへ) ○1週間分の薬を病院に受け取りに行く ○家の周りに風で飛ばされないようなものはないか確認 ○テレビ、インターネット、携帯メール等で雨や川の様子に注意 ○家族全員の今後の予定を再確認 ○携帯電話の充電 	<p>作成のポイント</p> <p>選出をする予定がある場合は、今後の気象情報に注意しましょう。場合によっては、予定のキャンセルも視野にいれて行動しましょう。</p> <p>事前に準備しておきましょう。</p> <p>風とどばされそうな植木鉢、自転車、農機具の片づけ、ビニールハウスの点検などはすませておきましょう。</p>	<p>記入例</p> <p>記入のポイント</p> <p>雨風が強くなる前に行うべき事項をすませておく時期</p>



出典：鬼怒川・小貝川減災対策協議会
および下館河川事務所ホームページ
(マイタイムラインの抜粋部分)

■事例 マイタイムライン検討会を実施②

常総市で第2, 3回マイ・タイムライン検討会を実施

常総市 根新田地区においては第2, 3回、若宮戸地区では第2回のマイ・タイムライン検討会を行い、住民一人ひとりがそれぞれの環境にあったタイムラインを完成させました。今回はステップ2『洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る』、ステップ3『マイ・タイムラインの作成』を実施しました。検討会では、グループ討議やリーダー・代表者による発表を行い、自分一人では気が付かないことを参加者全員で共有しました。今回作成したタイムラインは第1弾であり、今後、家族構成の変化や訓練、実際の洪水の体験を踏まえ、より現状にあったタイムラインへ更新を繰り返していきます。

- 根新田地区 第2回 平成29年 1月29日 住民 51世帯 60名 参加
- 第3回 平成29年 2月19日 住民 49世帯 59名 参加
- 若宮戸地区 第2回 平成29年 2月 5日 住民 38世帯 41名 参加



会場の様子 根新田 H29.1.29



情報共有

グループ討議の様子 若宮戸 H29.2.5



情報共有

グループの代表者による
タイムラインの発表
若宮戸 H29.2.5

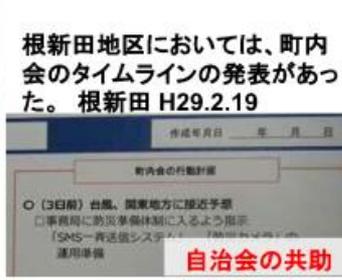


情報共有: 自分一人では
気が付かない
ことを共有

グループ討議の結果をリーダー
が発表 根新田 H29.1.29



検討会の様子
根新田
H29.2.19



根新田地区においては、町内
会のタイムラインの発表があっ
た。根新田 H29.2.19



住民が作成したタイムライン
若宮戸 H29.2.5

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■小学生を対象とした水防災教育の実施

川崎市

- ▶ 川崎市と京浜河川事務所が協力し、小学生3～6年生を対象に『多摩川 めざせ！ 防災とお天気博士！！』を開催しました。（平成29年3月20日（月）／大師河原干潟館）
- ▶ 水防災教育については、今後も専門部会の構成機関と連携し充実化に向けて取り組めます。



気象予報士・防災士 関口さんによる講座



クイズ形式による講座



手回し発電機による竜巻実験



東京大学 知花先生による講座



ミニチュア堤防を作成する実験の様子

参加者のコメント

- ・お天気のクイズや雲づくりなどのワークショップ、堤防の実験、どれも非常に興味を持たせる内容で、子供も楽しんで参加していた。
- ・普段意識していなかったが、治水という観点から地域を見つめ直す良い機会になった。

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■水防災教育の充実のための教育委員会への説明

川崎市

- 京浜河川事務所から川崎市教育委員会へ水防災意識社会への取組を説明しました。
- 教育委員会からの意見等を参考に、専門部会の構成機関と連携し充実に向けて取り組めます。



《主なご意見・要望等》

- まずは、多摩川流域の学校が地区毎に集まって、河川事務所から話を聞くなどしてはどうか。
- 是非、やってみたい。持ち帰って検討したい。
- 総合的な学習の時間(小学4年生)で防災カリキュラムがあるので活用したい。
- 小学5年生の理科の学習の発展としても扱えるのではないかと感じた。
- 機会があったら、授業をお願いしたい。
- がけ崩れに対する防災教育があるか。土砂災害についての内容を検討していただければと思う。
- 津波が発生した場合、どのように生徒を避難させればよいか知りたい。
- 局地的な雨が今後も発生するので、特に多摩川流域の小中学校での情報提供をしていくべき。
- もう少し、具体的な資料がほしい。

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■防災キャラバンの開催

- 京浜河川事務所、横浜市建築局、港北区役所による「防災キャラバン隊」を編成し、地域への出前講座を実施しました。

横浜市港北区



H28.9.4 新吉田東での防災キャラバン



H28.10.1 新羽町南



H28.10.2 高田東小での防災キャラバン



H28.10.17 城郷小机地区

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■防災連続講座の開催

川崎市幸区

➤川崎市幸区において、防災情報の活用に関する防災連続講座を実施しました。

第1回：「川の防災情報の上手な使い方」…座学（2時間）

現在の河川情報にはどのようなものがあるか、その利用方法などの事例を紹介します。
実際にパソコンや携帯電話、テレビ（データ放送）を使って、河川等の情報を入手してみます。



第2回：「防災点検まち歩き」…まち歩き（2時間半程度）

河川情報を基に、実際のまちや近くの川を歩いて点検します。
「まち歩き」をふまえ、河川情報のあり方や使い方について話し合います。



第3回：「河川情報を上手に使って、図上訓練」…座学（2時間程度）

第1回、2回で学習した河川情報の使い方を基に、「河川情報パンフレット」とパソコンや携帯電話等を使って、机上で防災訓練を実施します。



幸区南加瀬地区での防災連続講座

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■水防災教育の充実に向けた取組

▶京浜河川事務所では、本年度、水防災教育実施マニュアルとして、学年別・科目別の説明資料、実験素材集やグッズの作成に向けた検討を行います。

以下の具体的な支援ツールの作成に向けた検討を実施

- ▶ 教職員の指導のポイント・流れ、準備の内容、授業中の板書方法等を示した『教育実施マニュアル』(案)の検討
- ▶ 授業等で活用可能な「プレゼンテーション資料」(案)の検討
- ▶ 実験にも応用できる「実験素材集」(案)の検討
- ▶ ゲーム感覚で学習できる遊びの要素を取り入れた「グッズ」の検討

課題：川の災害を防ぐためにどのような取り組みがあるでしょうか？

平成 28 年の水害

昭和 56 年の水害

石狩川では、これまでに何度も水害が起きていた。

水害から地域を守るための施設

大沼のら高川町守り

水害から自分の命を守るためにできること

- 石狩川で水害が発生！
- 避難場所の確保
- 避難経路の確認
- 避難準備

ひなん勧告・特別警報が出たらひなんする。

洪水ハザードマップで、ひなん所を確認する。

まとめ：

- ・水害から地域を守るための施設がある。
- ・自分の命は自分で守ることが大切である。

実験 11 川の水の流れを調べてみよう

水防災実験素材

水防災実験素材

実験の手順

1. 長細くつないだ箱を坂道に置き、中に砂を入れ、河道を作製する。
 …坂道がない場合は、箱の下に木杭を入れて傾斜をつけると良いです。
 …河道は蛇行部が一箇所あるように作ります。
 …この例では、河床に薄い色の砂を敷いて、土の動きを分かりやすくしました。
2. 上から静かに水を流す。
 …急がないで、静かにゆっくり流します。

★成功のポイント★
 水の流れをとめないように、水や押し流された砂がたまる場所をあらかじめ用意しておきます。

「実験素材集」(イメージ)

①水防災教育、出前講座、講習会等の実施

■降雨体験車・自然災害体験車・風水害等のパネル展示

▶京浜河川事務所では、自治体からの依頼を受けて自治体主催の水防訓練などに、降雨体験車や自然災害体験車の派遣、風水害や地震に関する説明パネルの展示を行っています。

自然災害体験車



立体映像・振動・音響により、発生するまでの予兆現象やその恐ろしさを臨場感のある土石流の体験ができる



降雨体験車



風水害の災害に対する知識や水防活動の必要性を雨や風などで体験できる



【降雨体験車・自然災害体験車の派遣回数】

平成28年度：13回

平成29年度：14回（H29.5時点の予定数）

（平成29年度狛江市総合防災訓練など）

パネル展示



鬼怒川決壊時の状況や国の対応状況の説明の他、洪水浸水想定区域図や水防工法の紹介するパネル等の展示を実施

2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

■事例 コンテストの実施 / 中学校の水防活動の取組

水防災意識社会 再構築ビジョンの取組

2016 家族でかくにん!

わが家のぼうさい コンテスト



同コンテストは、関係市町、県、国でつくる『九頭竜川・北川減災対策協議会』の「逃げ遅れをなくす的確な避難行動のための主な取組」として、**改めて水害に対しての減災・防災への意識を喚起!**

第3回 わが家のぼうさいコンテストを開催!

福井県内の小学生を対象として、地域の危険な場所や避難場所を盛り込んだ「防災マップ」の作成に取り組んでもらいました。

なお昨年に引き続き、参加者数の増加に向け主催者である「ふくいの水防災を考える会」等の連携の他、今回は『九頭竜川・北川減災対策協議会』の取組みとしても進めた結果、新たに6校からの応募により295点もの応募（昨年の1.7倍）があり、本人をはじめ協力したご家族や地域の方々の防災意識を高めることに寄与しました。

(一昨年度95点、昨年度178点)

応募対象：福井県内の小学生

募集期間：平成28年7月1日(金)～平成28年9月8日(木)

審査会：平成28年9月16日(金)

表彰式：平成28年10月10日(月)

主催：ふくいの水防災を考える会

NHK福井放送局
福井新聞社

後援：福井県教育委員会



最優秀作品



受賞者 (40名)

【応募総数295点】

- 最優秀賞 東郷小5年 浅田 美緒
- 優秀賞 豊小5年 林田 ひなた
- 同上 春江小5年 西畑 勝人
- 特別賞2名・入選12名・奨励賞23名

防災教室、実験コーナーでの体験学習、防災パネル展、起震車体験、受賞作品のパネル展示

表彰式にあわせて、審査委員長（辻子先生）による防災教室や福井地方気象台による実験コーナーでの体験学習、福井市による防災パネル展や起震車体験、受賞作品のパネル展示などを行いました。



出典：九頭竜川・北川減災対策協議会

「地域貢献する三輪中水防団」 (岐阜市立三輪中学校)

平成28年度 水防功労者 国土交通大臣表彰受賞



出典：岐阜市立三輪中学校ホームページ

■事例 教員を目指す大学生への防災講座を実施

- 水防災意識社会再構築ビジョンの取組として、教員を目指す長崎大学教育学部学生に対して防災講座を開始。今後、長崎地方気象台と連携して全4回シリーズで開催予定。
- 学生に防災・減災に関する知見・知識等を身につけてもらうことで、教職に就いた際に、自然災害から命を守る術を子供達に伝え育ててもらうことを目的に実施。



教員を目指す大学2年生を対象に防災講座を開催

【講座内容】

<第1回 H28.11.7>

- ・「気象・地震情報について」

<第2回>

- ・「水防災について」 ・「火山防災について」

<第3回>

- ・「防災マップづくり(現場)」

<第4回>

- ・「成果発表」

※長崎河川国道事務所、雲仙復興事務所
長崎地方気象台と協力して実施



【学生の感想】

- ・「今後に向けて非常にためになる授業で、将来、教師になって大きな災害に遭遇した時は、状況に応じて対応しないとイケないと感じた」
- ・「4月の熊本地震で自然災害の怖さが身に染みた。子供たちがパニックにならないよう、冷静に避難させることができる先生になりたい」

② 合同水防訓練、共同点検等の実施

■ 合同水防訓練の実施

▶ 京浜河川事務所では、職員等（近隣自治体及び協力会社）の各種水防工法と対応策の習得を目的とした水防訓練を行っています。水防に対する認識を高め、万全の体制で洪水に備えられるよう、継続して取り組みます。



土のうづくり



縄結び



積み土のう工



月の輪工



シート張り工

- 実施日：平成28年6月8日（水）
- 実施場所：多摩川 右岸2.8k 付近高水敷（川崎市川崎区大師河原地先）
- 参加機関
 - ・京浜河川事務所職員
 - ・防災エキスパート（（一社）関東地域づくり協会）
 - ・協力会社（維持管理工事業者）
 - ・自治体（都築区役所、港北区役所、川崎区役所）

② 合同水防訓練、共同点検等の実施

■ 災害対策車両操作訓練の実施

▶ 京浜河川事務所では、職員を対象に、災害対策用車両（排水ポンプ車、照明車）の操作訓練を行っています。万全の体制で洪水に備えられるよう、継続して取り組みます。



■ 実施日：平成28年6月1日（水）
：平成28年6月8日（水）

■ 実施場所：
多摩川 右岸2.8k 付近高水敷
（川崎市川崎区大師河原地先）

■ 対象機器：
排水ポンプ車及び照明車



排水ポンプ車



照明車



《新素材・新技術を用いた水防工法等の紹介》

▶ 水害による被害の軽減を図るため、河川管理者と水防管理団体(自治体)との連携した取り組みが必要です。水防活動を支援するための新素材・新技術等を含めた水防資機材等の配備に向けて検討を進めていきます。

《連結水のう工法》



出典：府中市
(<https://www.city.fuchu.tokyo.jp/bosaibohan/saigai/kunren/goudousuibou.html>)

《スーパーUV土のう》



出典：キョーワ株式会社
(<http://www.kyowa-inc.co.jp/product/civilengineering/post-31.html>)

防水性のあるゴム製の袋に水をいれることで、短時間に防壁を築くことが可能です。また、軽くて折り畳める素材でできているので、少ない人数での運搬や作業を行うことができます。

「紫外線劣化防止剤」を添加して耐候性を改善した事により、強度劣化が少なく、中期間(約2年)にわたり土のうとしての性能が維持できます。約2年間は交換作業を実施せずに行うことができるため、トータルコストを縮減することが可能です。

《新素材・新技術を用いた水防工法等の紹介》

《ペットボトル再生繊維を活用した袋型根固め工》



出典: キョーワ株式会社
(<http://www.kyowa-inc.co.jp/product/civilengineering/ecogreen.html>)

《土のう造成機》



出典: 国土交通省 九州地方整備局 九州技術事務所
(http://www.qsr.mlit.go.jp/kyugi/kiki_bousai/saigai_kikai/kikai_08.html)

合成繊維(再生PET)を使用したラッセル網の袋材に、玉石・割栗石・砕石・コンクリート塊などを現地で袋詰めすることにより、早期の復旧や締め切りが可能です。不陸や河床変動への追随性があり、製作・設置が現場で容易に行えます。

袋詰めから結束作業まで、所要時間20秒で土のう1袋を作ることができ、どんな土でも対応できる自走式(2km/h)の機器です。トラックでの運搬も可能です。

《新素材・新技術を用いた水防工法等の紹介》

《止水板の設置》



出典:横浜市交通局



出典:九州地方整備局



出典:中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会報告」資料

出典:横浜市交通局

止水板や防水壁の設置により、地下空間の浸水リスク被害が軽減されます。現在、地下鉄事業者や企業等による導入が進んでいます。

《仮設トイレの準備》



ハウス型(牽引移動式)
製品例:オリентエコロジー社製「せせらぎオゾン+」



全幅 1,475mm



全幅 3,390mm



車両型 製品例:プレジール社製「自走式トイレカー」

被災時には、常設のトイレが活用できなくなることも想定されます。移動式の屋外仮設トイレ等を事前に準備しておくことにより、避難地や復旧箇所に迅速な設置が可能です。

■事例 水のう工法の試験施工の実施

水のう工法の試験施工の実施

○洪水に対する地域の防災力の意識を高めることを目的に、水のう工法の試験施工を実施

- ・実施期間：平成28年9月15日（木）13時30分～15時30分
- ・参加者：取手市、龍ヶ崎市、利根川水系県南事務組合、筑波大学、報道関係者等
合計20名
- ・実施場所：小貝川右岸4.4kmの高水敷き（取手市中内地先）
- ・訓練内容：堤防からの越水防止を図るための水のう設置の試験施工
※水のうとは、土の代わりに水を注入する水防機材であり、短時間の水防対策工が期待される工法です。



訓練前の状況
※上流側は1段目のみ事前に水注入



訓練後の状況
※今回は2,3段の水注入



水注入の様子



止水効果、設置高さ等の確認

②水防訓練、共同点検等の実施

■共同点検の実施

▶京浜河川事務所、地域住民・行政機関と共同で、多摩川・鶴見川・相模川における洪水に対するリスクの高い区間(重要水防箇所等)を点検を行っています。洪水に対するリスクの高い区間の住民等への周知活動として、継続して実施します。



浅川
西平山地先



多摩川
府中市是政五丁目地先



相模川
茅ヶ崎市中島地先



鶴見川
川崎市幸区南加瀬五丁目地先

実施日

- ・多摩川
 - 平成28年6月 3日(金)
 - 平成28年6月 7日(火)【浅川】
 - 平成28年6月 9日(木)
 - 平成28年6月15日(水)
- ・鶴見川
 - 平成28年6月14日(火)
- ・相模川
 - 平成28年6月13日(月)

参加者

- ・自治会等地域の方々
- ・消防団、水防団
- ・行政機関
(東京都、神奈川県、川崎市、横浜市、横浜市鶴見区、横浜市港北区、横浜市都筑区、平塚市、茅ヶ崎市、寒川町、大田区、世田谷区、八王子市、日野市、国立市、立川市、狛江市、調布市、稲城市、府中市、多摩市、青梅市、羽村市、あきる野市、福生市、昭島市、警察署、気象台)
- ・京浜河川事務所
- ・報道機関

排水ポンプ車の一次参集場所、配置場所、排水対策等の検討

- 大規模な堤防決壊時の浸水時間を軽減させ、浸水被害の最小化を目的とした排水計画の検討を行います。
- 昨年度の基礎調査を踏まえ、本年度は、排水ポンプ車の一次参集場所、配置場所、排水対策等について検討します。

I 自治体毎に浸水の影響が大きい堤防決壊箇所の抽出
 時系列浸水状況・継続時間の特徴を整理し、氾濫水が貯留する区間・貯留量を各自治体毎に整理

H29年度検討

II 排水ポンプ車の一次参集場所や配置場所の検討
 一次参集場所、排水ポンプ車の配置可能場所、進入ルートの検討

H29年度検討

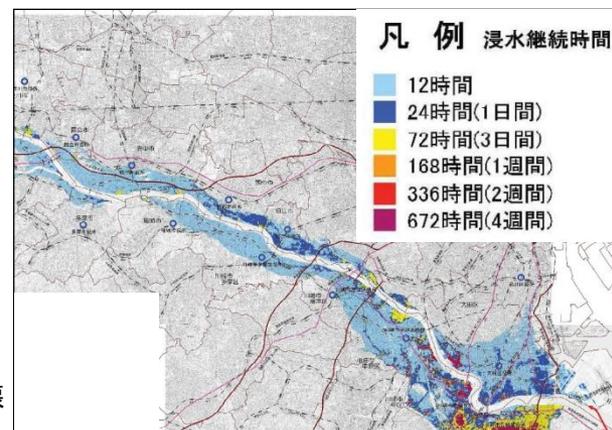
III 排水対策の検討

- 自治体毎の排水ポンプ車の派遣台数(必要台数)
- 参集に必要な所要時間
- 排水に必要な燃料
- 効率的な配置場所
- 浸水解消時間の算定
- その他方策

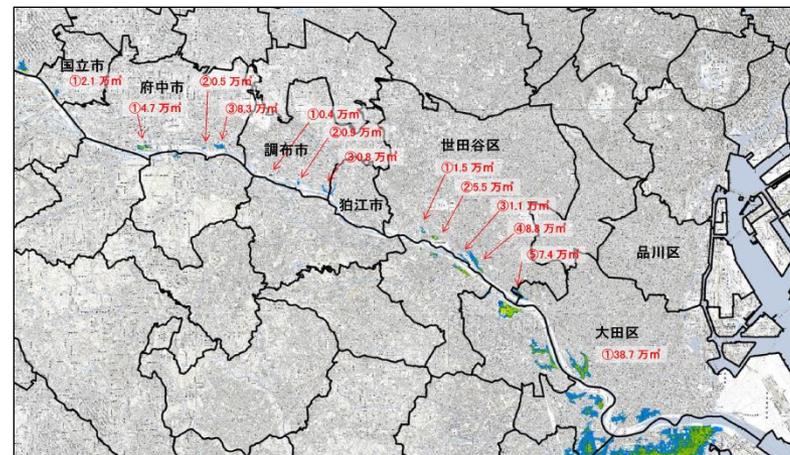
IV 訓練計画の検討
 上記に基づくシミュレーションや訓練のシナリオの検討

【H30年度以降の予定】排水計画(案)に基づいた訓練等の実施

多摩川水系多摩川、浅川、大栗川洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)

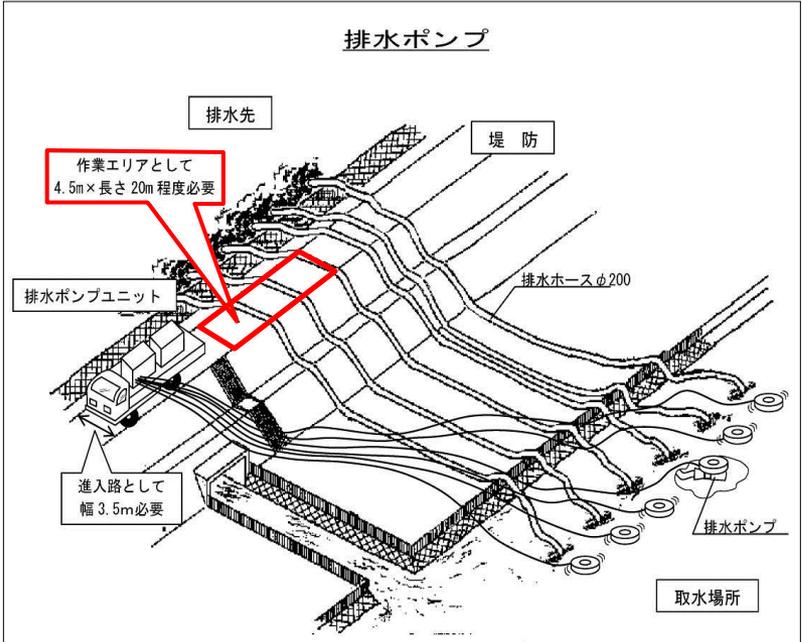


多摩川における貯留区間及び貯留量(決壊24時間後に1m以上の浸水箇所)



排水ポンプ車の一次参集場所、配置場所、排水対策等の検討

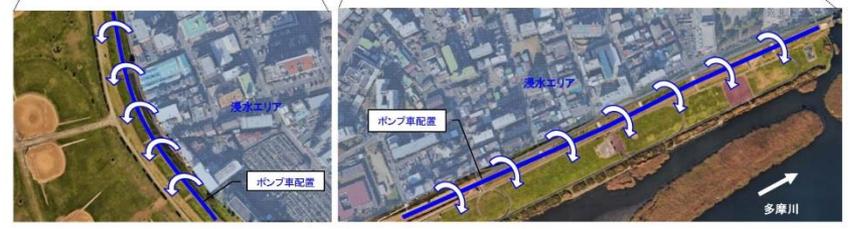
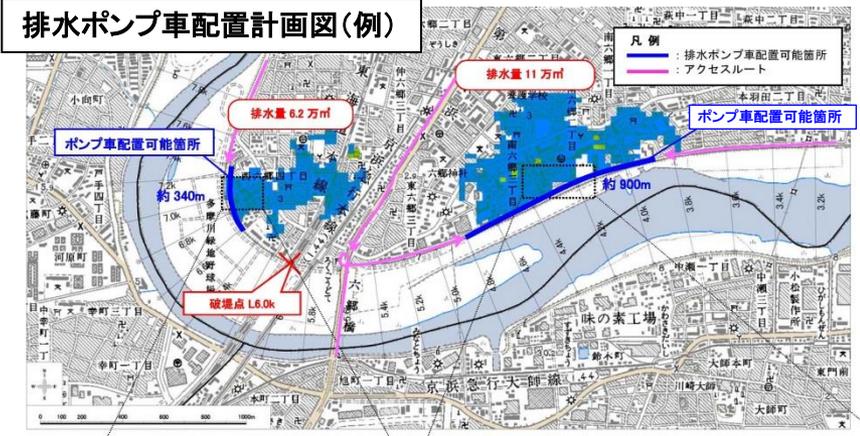
▶ 洪水氾濫シミュレーションから浸水が継続するエリアを整理した上で、排水作業が可能な場所(条件)に該当する箇所を抽出し、排水ポンプ車の配置可能台数、稼働時間、アクセス等について具体的な作業計画を検討します。



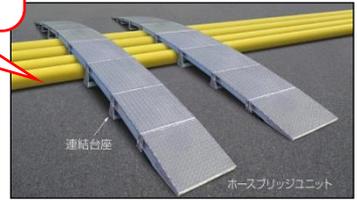
《排水ポンプ車の配置箇所の条件》
 3.5m以上の通路幅が確保されアクセス可能であること、水深1.0m以上の確保が可能であることとする。
 また、**作業スペースとして1台あたり20m×4.5mを確保する必要がある。**

出典:「排水ポンプ車(30m³/min級)の取り扱い(水資源機構利根導水総合事業所)」

排水ポンプ車配置計画図(例)



破堤地点付近では、堤防天端に「**乗り越し対策**」を実施し、**復旧作業用車両の通行を確保。**



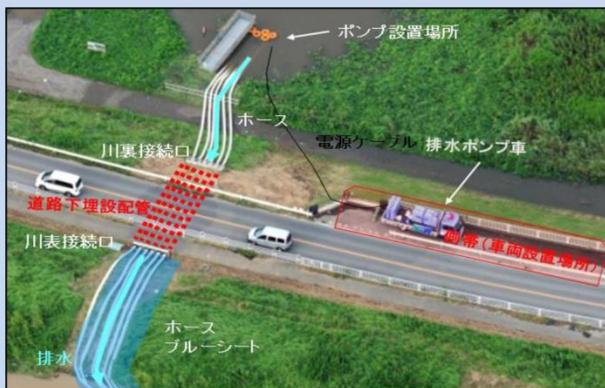
※排水作業箇所には照明車の配置も必要とする



■事例 排水訓練の実施

- 荒川上流河川事務所と桶川市は、荒川支川の江川における排水活動の円滑化に係る覚書を締結(平成17年)
- 毎年、出水期に向けて事務所、県土整備事務所、上尾市、桶川市の関係者が参加して、排水ポンプ車による現地での排水訓練を実施(平成17年から毎年実施。今年度は7月7日に実施)
- 平成28年8月22日台風9号による出水時には、桶川市の要請に基づき、迅速な排水作業を実施
- 水防災再構築ビジョンの取り組みとして、減災対策協議会において取組方針等の議論を深めていたことにより、迅速な排水活動を実施することができた。

覚書に基づいて、排水活動を円滑に行うための施設(道路下配管及び側帯)を整備。



道路下配管及び側帯

出水期に向けて、関係者が参加した排水訓練を現地で実施。



訓練状況(H28.7.7)

台風9号による出水時には、桶川市の要請に基づき、迅速な排水活動を実施。

8月22日

14:00

排水ポンプ車を車両保管場所から待機場所へ前進配備

20:50

桶川市より排水ポンプ車派遣の要請

22:20

事務所より排水ポンプ車と照明車を現地に派遣

23:40

現地にて排水活動を開始。

8月23日 8:30までに、合計約1万m³の排水を実施。



排水活動状況

■ハード対策の取組

洪水を河川内で安全に流す対策

- ▶ 洪水を河川内で安全に流す対策として、堤防高が低いなど当面の目標 に対して流下能力が不足している箇所の堤防整備や河岸侵食・洗掘のおそれがある箇所の護岸整備等を行っています。
- ▶ 多摩川における平成28年度の進捗状況は以下の通りです。

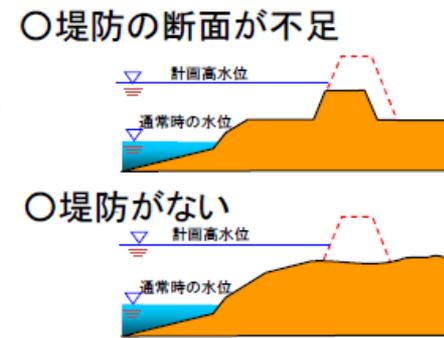
多摩川

●: 流下能力対策 ●: 侵食・洗掘対策

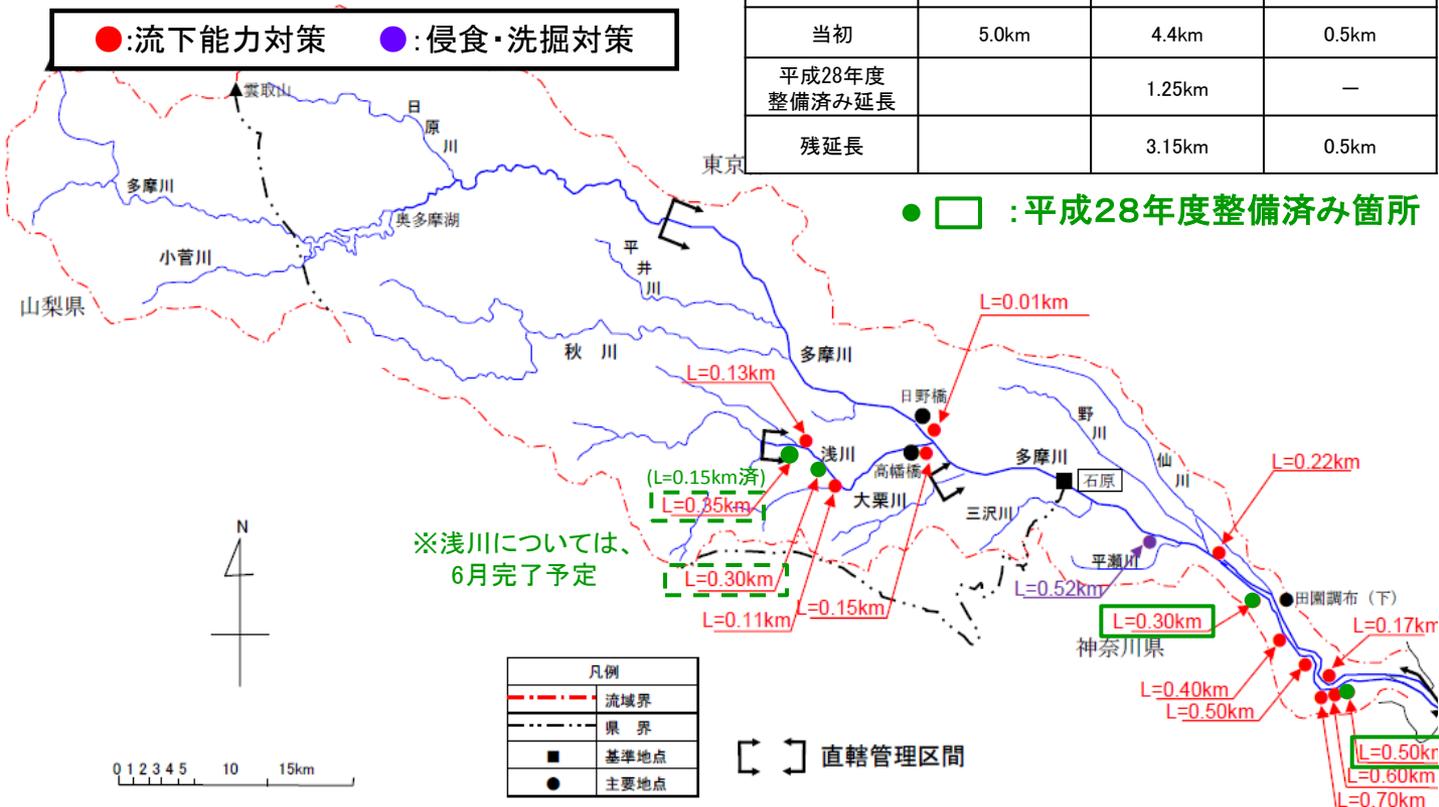
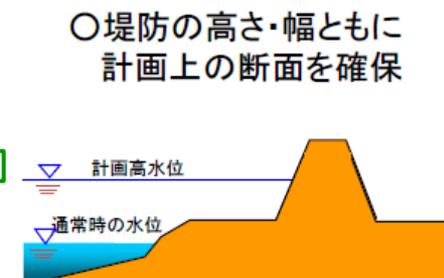
	実施区間延長 (重複無し)	内訳	
		流下能力対策	侵食・洗掘対策
当初	5.0km	4.4km	0.5km
平成28年度 整備済み延長		1.25km	—
残延長		3.15km	0.5km

● □ : 平成28年度整備済み箇所

【未完成の堤防】



【完成された堤防】



※浅川については、6月完了予定

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

■ハード対策の取組

危機管理型ハード対策

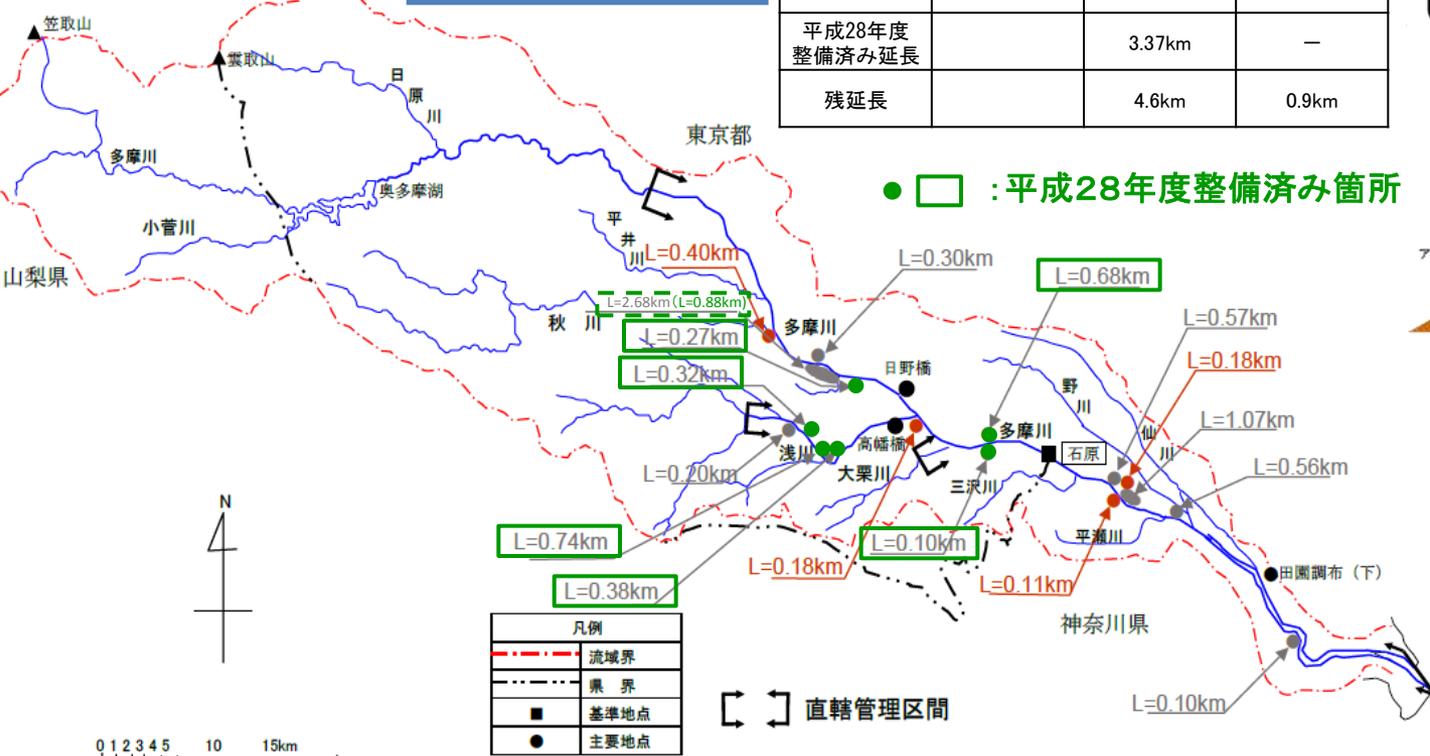
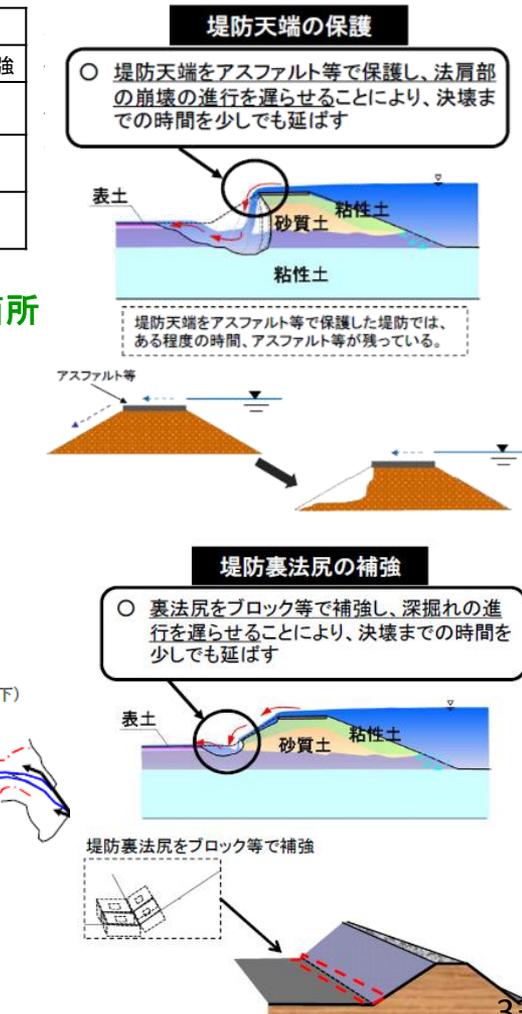
- ▶ 決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策(危機管理型ハード対策)として、堤防における『堤防天端の保護』『堤防裏法尻の補強』を実施しています。
- ▶ 多摩川における平成28年度の進捗状況は以下の通りです。

多摩川

凡例
 天端の保護
 裏法尻の補強

	実施区間延長 (重複無し)	内訳	
		天端の保護	裏法尻の補強
当初	8.8km	8.0km	0.9km
平成28年度 整備済み延長		3.37km	—
残延長		4.6km	0.9km

● □ :平成28年度整備済み箇所



※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

■ハード対策の取組

簡易水位計や量水標、CCTVカメラ等の設置

- 京浜河川事務所では、簡易水位計やCCTVカメラを設置し、リアルタイムで河川や河川管理施設の状況を把握しています。
- 多摩川において、平成28年度に簡易水位計を4箇所を設置しました。設置した簡易水位計のデータは、川の防災情報で確認することができます。

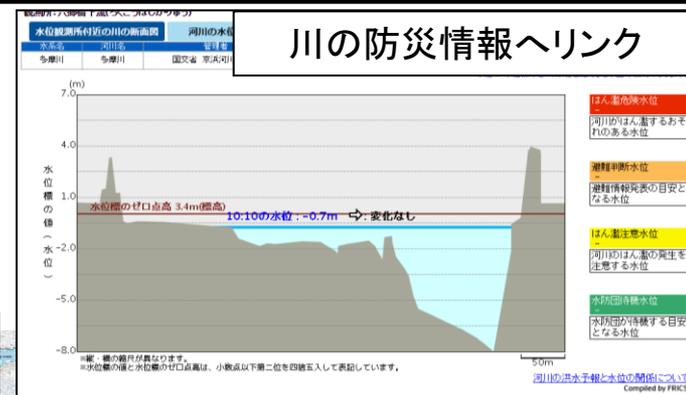
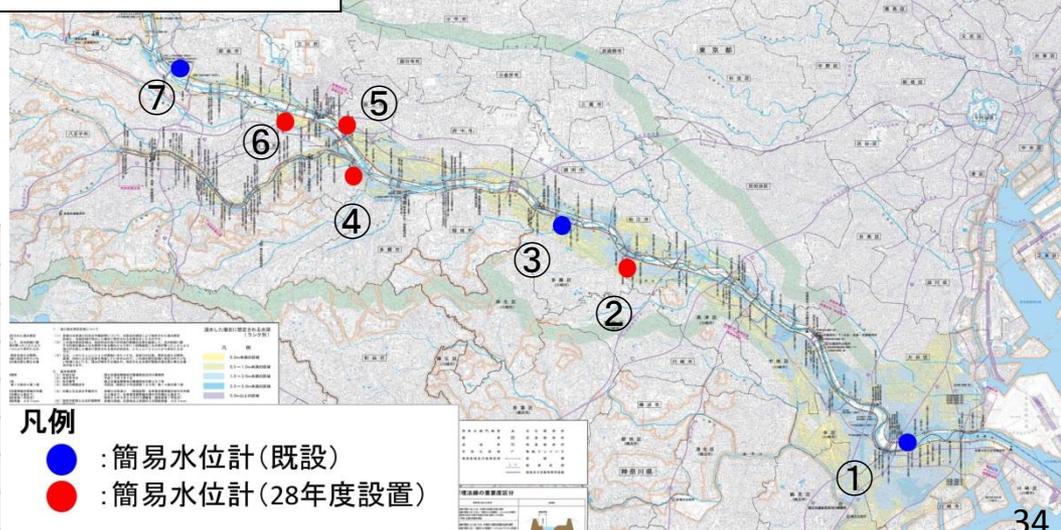


簡易水位計 設置状況



水晶式センサー

簡易水位計 設置位置図



簡易水位計設置箇所

①六郷橋下流	左岸	5.2k	大田区東六郷3丁目
②川崎区登戸	右岸	22.8k	川崎市多摩区登戸
③上宿河原堰上流	右岸	26.8k	川崎市多摩区菅稲田堤2丁目
④日野市落川	右岸	36.9k	日野市落川
⑤国立市谷保	左岸	38.9k	国立市谷保
⑥日野市栄町	右岸	41.5k	日野市栄町1丁目
⑦昭和用水堰上流	左岸	47.8k	昭島市拜島町5丁目